

SECUREMENT OF DOCUMENTS OR PRODUCTS BY AFFIXING AN OPTICALLY ACTIVE COMPONENT FOR VERIFYING AUTHENTICITY

Veröffentlichungsnummer JP2003515182 (T)

Veröffentlichungsdatum: 2003-04-22

Erfinder:

Anmelder:

Klassifikation:

- Internationale: B42D15/00; B42D15/10; G03H1/18; G09F19/12;
B42D15/00; B42D15/10; G03H1/18; G09F19/12;
(IPC1-7): B42D15/10; G03H1/18; G09F19/12

- Europäische: B42D15/00C4; B42D15/10

Anmeldenummer: JP20010538184T 20001117

Prioritätsnummer(n): FR19990014601 19991119; WO2000FR03201
20001117

Auch veröffentlicht als

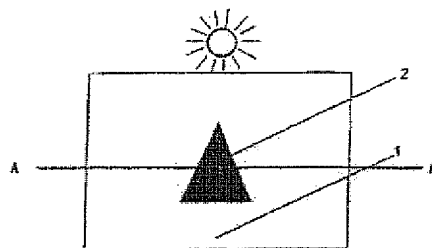
WO0136213 (A1)
US2002164456 (A1)
RU2236951 (C2)
PT1230097 (E)
PL355872 (A1)

Mehr >>

Keine Zusammenfassung verfügbar für JP 2003515182 (T)

Zusammenfassung der korrespondierenden Patentschrift WO 0136213 (A1)

The invention concerns a component for authenticating a document or a product, comprising a transparent plastic film embossed to display at least a diffraction grating, the embossed surface being at least partly coated with a metallized layer. The invention is characterised in that the embossed film includes a first zone (4) producing a rainbow effect with respect to the illuminating direction, said rainbow effect vanishing when the component is oriented perpendicularly to the first orientation, and a second zone (6) coated with a dielectric material producing a coloured effect of a first colour for a first orientation of the component and a second different colour for the orientation perpendicular to the first orientation.



MIDDAY OBSERVATION

Observation à Midi

Daten sind von der **espacenet** Datenbank verfügbar — Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公表特許公報 (A)

(11) 特許出願公表番号

特表2003-515182

(P2003-515182A)

(43) 公表日 平成15年4月22日 (2003.4.22)

(51) Int.Cl. ³	識別記号	P I	チーコード (参考)
G 0 3 H 1/18		G 0 3 H 1/18	2 C 0 0 5
B 4 2 D 15/10	5 0 1	B 4 2 D 15/10	5 0 1 G 2 K 0 0 8
	5 3 1		5 3 1 B
G 0 9 F 19/12		G 0 9 F 19/12	L

審査請求 未請求 予備審査請求 有 (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2001-538184(P2001-538184)
 (86) (22) 出願日 平成12年11月17日 (2000.11.17)
 (85) 審訳文提出日 平成14年5月10日 (2002.5.10)
 (86) 国際出願番号 PCT/PR00/03201
 (87) 国際公開番号 WO01/036213
 (87) 国際公開日 平成13年5月25日 (2001.5.25)
 (31) 優先権主張番号 99/14601
 (32) 優先日 平成11年11月19日 (1999.11.19)
 (33) 優先権主張国 フランス (FR)

(71) 出願人 ホログラム インダストリーズ ソシエテ
 アノニム
 HOLOGRAM INDUSTRIES
 S. A.
 フランス国、エフ-77607 マルヌーラー
 ヴァレ セダー、パルク グスタベ エイ
 フェル、アベニュー デ ルユーロプ、22
 22, avenue de l'Europ
 e, Parc Gustave Eiff
 el, F-77607 Marne-la-V
 allee Cedex, France

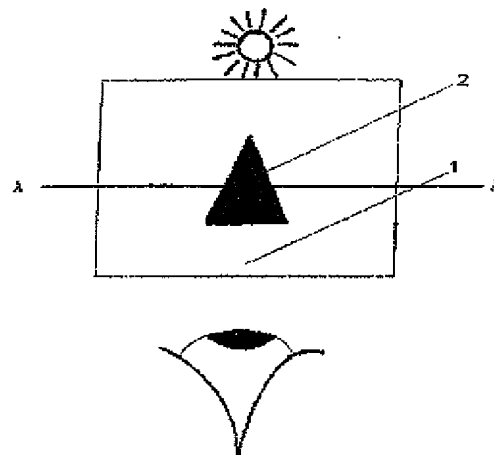
(74) 代理人 弁理士 大西 正徳

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 真偽確認用の光学的能動素子の貼付による文書又は製品の保障

(57) 【要約】

本発明は、少なくとも1つの回折格子を呈するために型押しされた透明なプラスチックフィルムを有する、文書又は製品の認証用素子であって、型押し表面は、金属化層によって少なくとも部分的に被覆されており、型押しフィルムが、照明方向に対する素子の第1の方角に応じて、素子が第1の方角と垂直に向けられる時に消失するレインボー効果を生じる第1の領域 (4)、及び素子の第1の方角に関して第1の色彩、及び第1の方角と垂直な方角に関して異なる第2の色彩の着色効果を生じる誘電材料でコーティングされた第2の領域 (6) を有することを特徴とする素子に関する。



(2)

特表2003-515182

【特許請求の範囲】

【請求項1】 少なくとも1つの回折格子を呈するために型押しされた透明なプラスチックフィルム（11）を有する、文書又は製品の認証用素子であって、型押表面は、金属化層によって少なくとも部分的に被覆されており、型押フィルムが、照明方向に対する素子の第1の方角に応じて、素子が第1の方角と垂直に向けられる時に消失するレインボー効果を生じる第1の領域（4）、及び非金属化、かつ再金属化され（ZnS）、素子の第1の方角に関して第1の色彩、及び第1の方角と垂直な方角に関して異なる第2の色彩の着色効果を生じる誘電材料でコーティングされた、第2の領域6を有することを特徴とする素子。

【請求項2】 第1の領域（4）は、第2の領域（6）を取り囲む周辺表面であり、2つの領域の各々は、識別可能な情報を示すことを特徴とする請求項1に記載の文書又は製品の認証用素子。

【請求項3】 第1の方向は、観察者及び照明源が素子の表面と垂直な平面内にある方角に対応することを特徴とする請求項1又は2に記載の文書又は製品の認証用素子。

【請求項4】 第1の領域は、金属化された領域（4）であることを特徴とする請求項1に記載の文書又は製品の認証用素子。

【請求項5】 第2の領域（6）は、誘電材料の堆積を有する領域であることを特徴とする請求項1に記載の文書又は製品の認証用素子。

【請求項6】 スタンピングワニス（3）に相対する表面は、糊付け層によって覆われることを特徴とする請求項1から5の少なくとも1つに記載の文書又は製品の認証用素子。

【請求項7】 スタンピングワニス（3）は、分離層（10）及び透明なフィルム（11）によって覆われることを特徴とする請求項1から6の少なくとも1つに記載の文書又は製品の認証用素子。

【請求項8】 透明なフィルム（11）のスタンピング段階、スタンピングされたフィルムの金属化段階、このように製造された、スタンピングされたフィルムの部分的非金属化段階、及び誘電材料の堆積段階を含むことを特徴とする文書又は製品の認証用素子の製造方法。

(3)

特表2003-515182

【請求項9】 誘電材料は、高い光学指数の透明な誘電材料であることを特徴とする請求項8に記載の文書又は製品の認証用素子の製造方法。

【請求項10】 追加のコーティング段階又は接着剤圧延を含むことを特徴とする請求項1から9のいずれかに記載の文書又は製品の認証用素子の製造方法。

【請求項11】 非金属化段階は、ワニス(3)による第1の領域(1)の部分のマスキングによって、次に薬浴内でこのように製造された素子の通過によって実行されることを特徴とする請求項1から10の少なくとも1つに記載の文書又は製品の認証用素子の製造方法。

【請求項12】 型押フィルムを含む光学素子を有する基板によって構成される安全のための文書であって、型押フィルムが、照明方向に対する素子の第1の方角に応じて、素子が第1の方角と垂直に向けられる時に消失するレインボー効果を生じる金属化された第1の領域(4)、及び素子の第1の方角に関して第1の色彩、及び第1の方角と垂直な方角に関して異なる第2の色彩の着色効果を生じる第2の領域(6)を有することを特徴とする文書。

(4)

特表2003-515182

【発明の詳細な説明】

【0001】

本発明は、真偽確認用の光学的能動素子の貼付による文言又は製品の保障の分野に関する。

【0002】

先行技術において、回折素子、特にホログラフィック素子を利用する種々の認証手段が知られている。これらの素子は、模造することが困難であり、かつ従って、偽造者となり得る者の作業をより困難にすることを可能にする。

【0003】

先行技術の認証手段によって生じる光学効果は、符合を確認することが常に容易ではないアニメーションから一般的になる。その上、これらのアニメーションは、非常に特殊な照明及び観察条件で現れ、かつ知識の少ない利用者は、検査することからなる確認において、一検査対象の適切でない位置決め又は適切でない照明条件のために、時には苦勞して一観察されるアニメーションが、真正な対象に定められたそれに確かに対応するかという疑念にぶつかり得る。

【0004】

本発明の対象は、著しい偽造しにくさを保証しながら、容易でかつあいまいさのない確認を可能にする光学素子を提案してこの不都合を生じないようにすることにある。

【0005】

そのために、本発明はその最も一般的な意味において、少なくとも1つの回折格子を呈するために型押しされた透明のプラスチックフィルムを有する、文言又は製品の認証用素子であって、型押表面は、金属化層によって少なくとも部分的に被覆されており、型押フィルムが、照明方向に対する素子の第1の方角に応じて、素子が第1の方角と垂直に向けられる時に消失するレインボー効果を生じる金属化された第1の領域、及び非金属化され、次に素子の第1の方角に関して第1の色彩、及び第1の方角と垂直な方角に関して異なる第2の色彩の着色効果を生じる高い光学指数の誘電材料の層でコーティングされた第2の領域を有することを特徴とする素子に関する。

(5)

特表2003-515182

【0006】

2つの領域の各々は、識別可能な情報を示す。

【0007】

好適には、第1の方向は、観察者及び照明源が素子の表面と垂直な平面内にある方角に対応する。

【0008】

第2の領域は、強度の指数の誘電材料の堆積を有する領域である。

【0009】

本発明は、透明なフィルムのスタンピング段階、スタンピングされたフィルムの金属化段階、このように製造された、スタンピングされたフィルムの部分的非金属化段階、及び誘電材料の堆積段階を含むことを特徴とする文書又は製品の認証用素子の製造方法に同様に関する。

【0010】

好ましくは、この方法は、追加のコーティング段階を含む。

【0011】

特殊な応用例によれば、非金属化段階は、ワニスによる第1の領域の部分のマスキングによって、次に薬浴内でこのように製造された素子の通過によって実行される。技術的背景において知られている他の非金属化方法が、適用できる。

【0012】

本発明は、非限定的な実施例に関する、これに続く記載を読めば、より良く理解されるであろう。

【0013】

図1及び2は、素子の第1の方角（正午の観察）及び素子の第2の方角（90°の観察）に沿った図を示す。それは、容易に確認可能なレインボー効果により金属性外観を呈する第1の周辺領域1を有する。中央領域2は、一様な色彩、例えば青を呈する。

【0014】

図2に示すように、素子が4分の1周だけ回転される時、非常に異なる外観を取る。周辺領域1は、輝きのない、回折させない外観を取るためにそのレインボ

(6)

特表2003-515182

一効果を失う。中央領域2は、非常に明瞭に色彩を変え、例えば赤に変色する。これらの効果は良く目立ち、かつ検査者にいかなる疑念も残さない。

【0015】

図3は、断面AAに沿った図を示す。素子は、文書認証のためのホログラム又は回折させる構造を作成する公知の方法でスタンピングによって型押ししたポリエステルフィルム3によって形成される。スタンピングした表面は、金属化層の真空蒸着によって被覆される。金属化材料は、例えばアルミニウムである。

【0016】

この金属化層は、金属化部分4及び5となって現れる周辺領域1しか残さないように部分的に取り除かれる。

【0017】

色調の変化する領域2に対応する部分は、保護ワニスによって非金属化する領域を除いて、金属化表面をマスキングすることからなる方法によって非金属化される。素子は、次にワニスによって保護されていない場所で、金属化層を破壊する浴に浸漬される。

【0018】

これらの場所の研磨後、金属化材料ではなく、高い光学指数の透明な誘電材料、例えば碲化亜鉛(ZnS)によって、新規な真空蒸着段階を実施する。

【0019】

このように製造されたアセンブリは、次に例えばコーティングによって堆積した接着フィルム7で被覆される。

【0020】

このように作成された素子は、例えば糊付けによって保護する文書又は製品に貼り付けられ得る。

【0021】

それは、対象又は文書と、対象又は文書を保護し、かつフィルムを取り出すあらゆる試みを検出することを可能にする固着フィルムとの間に固着されることも同様に可能である。

【0022】

(7)

特表2003-515182

図4は、熱間マーキングフィルム又は圧延フィルムを作成するための実施応用例を示す。スタンピングワニス3は、透明なフィルム11、例えばポリエステルフィルムによってそれ自体が支持された分離層10上に塗られる。

【0023】

図5及び6は、本発明による光学素子の実施応用例を示す。これらの実施例において黒で示した領域20、30は、金属化領域か、非金属化、かつ誘導体によって覆われた領域から構成され得る。

【0024】

素子はその上、微小文字表示線25を有し得る。

【図面の簡単な説明】**【図1】**

第1の方角に沿った素子の図を示す。

【図2】

第2の方角に沿った素子の図を示す。

【図3】

素子、すなわちラベルのAAに沿った図を示す。

【図4】

熱間マーキングフィルム又は圧延フィルムを作成するための実施応用例を示す。

。

【図5】

本発明による光学素子の実施応用例を示す。

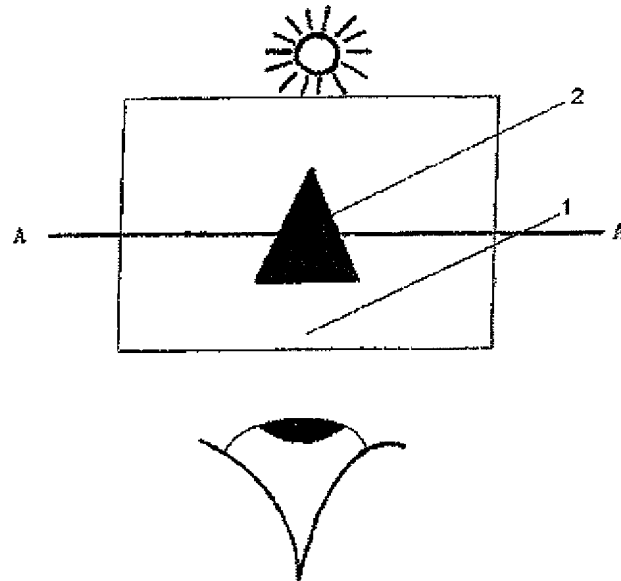
【図6】

本発明による光学素子の実施応用例を示す。

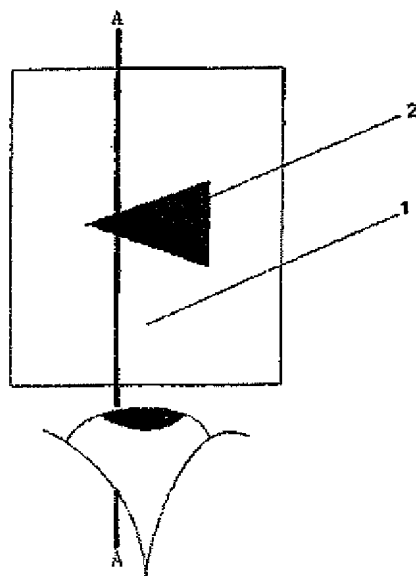
(3)

特表2003-515182

【図1】



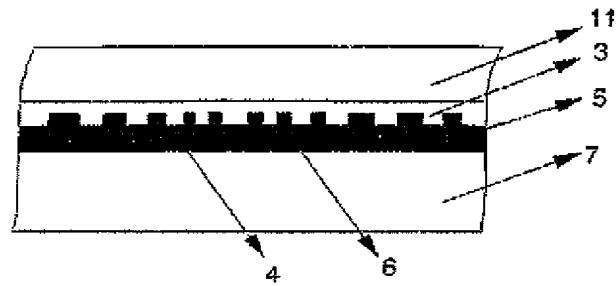
【図2】



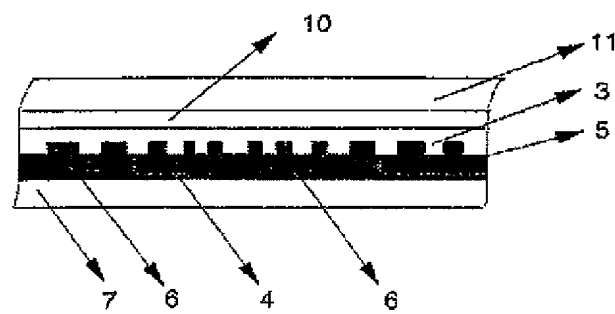
(9)

特表2003-515182

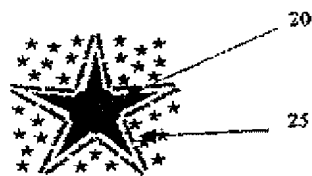
【図3】



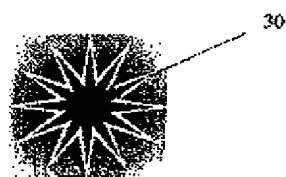
【図4】



【図5】



【図6】



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

[illegible]

PCT/FR 06/03231

3. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 B42015/00 B42015/10

Approved for Release by NSA on 08-09-2013 pursuant to E.O. 13526

2. HOLDS SEARCHED

Ministry of the Interior, Department of the Police, Criminal Investigation Department, London

IPC 7 E42D

Documents searched for but not found: documents prior to the extent of each document are included in the 1995-1996

Excerpting data have been consulted using the Lognormal search engine and data base and where practical strengths being noted.

WPI Data. EPO-Internal. PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Division of documents with availability, value and appropriateness, of the records and documents
------------	--

Revised 10/23/97

A US 4 662 553 A (GREENHAWAY)
5 May 1987 (1987-05-05)
column 2, line 61 -column 5, line 41:
figures 1-3

1.8.12

US 5 649 953 A (UI TI)
27 August 1996 (1996-08-27)
column 2, line 43 -column 11, line 6;
figures 1-26

18

A US 5 516 153 A (KABLE)
14 May 1996 (1996-05-14)
column 2, line 62 -column 4, line 2;
figures 1-6

3

Foreign documents retained in the computation of loss C.

☐ Please specify page(s) included in abstract

* Special categories of child documents:

*A.1. അനുമാനം ഉണ്ടാക്കിയിട്ടുള്ള സാധാരണ നിലയിൽ താഴെ പറയുന്നവയെക്കുറിച്ച് പരിശോധിക്കുക:

[illegible]

"L" document which may involve a change of location or which is issued to a person in the jurisdiction of one country in order to avoid prosecution in another country or other special reason (as specified).

*O' *documenta referințele generale de decizie, care reflectă în*
anexa 10

* documents purchased should be international in origin and be
 for sale in the United States only

* If your document is copyrighted either in the United States or in any other country, you must obtain permission from the copyright owner to reproduce the document. This permission is granted by the copyright owner for the purpose of making a copy of the document for personal use only. It is not to be used for any other purpose, including the creation of new works, the distribution of copies, or the posting of copies on the Internet. The copyright owner's permission is not to be used for any other purpose, including the creation of new works, the distribution of copies, or the posting of copies on the Internet.

*X) Comparing the probability of relevance the claimed invention against the considered prior art cannot be compared to

"Y" comprises of particular substances: the claimed invention should be distinguished from prior art on the basis of the claimed combination of features, not on the basis of individual features taken alone. The combination of features should be considered as a whole, and not as a mere aggregation of individual features. The combination of features should be considered as a whole, and not as a mere aggregation of individual features. The combination of features should be considered as a whole, and not as a mere aggregation of individual features.

8 *Chrysomelids* (beetles) of the same species (var.)

Date of the actual realization of income: 12-31-2012

Office of Management and Enterprise Services

7 March 2001

14/03/2001

Enriquez Raimundo O. S.A. P.O. Box 10000
Tel. (505-70) 310-2500, Fax 310-2501
FAC (505)-700-3470-3475

ALLEGED OFFICE

Evans, A

Page 26/27

(11)

特表2003-515182

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
 information on patent family members

 International Application No.
PCT/FR 00/03201

Patent document number and date	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 4662653 A	05-05-1987	CH 661368 A	15-07-1987
		DE 3469516 D	07-04-1988
		EP 0151796 A	21-08-1985
US 5549953 A	27-08-1996	CA 2124861 A	30-10-1994
US 5516152 A	14-05-1996	DE 4101301 A	23-07-1992
		BR 9200164 A	06-10-1992
		CA 2059486 A	18-07-1992
		EP 0498126 A	12-08-1992
		FI 920209 A	16-07-1992
		KR 233918 B	15-12-1999
		NO 920209 A	20-07-1992
		PL 169956 B	30-09-1996
		SE 9219031 A	28-02-1996

Form PCT/ISA/210 (Information only) (01/01/2000)

(12)

特表2003-515182

フロントページの続き

(81)指定国 EP(AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AP(GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW

(72)発明者 ユグエス スーパリス

フランス国, エフ-94130 ノジャン シ
ェル マルヌ, ルー マルセル, 3

Fターム(参考) 2CG05 HA02 H819 JA18 JA19 JB08
JB09 LA19
2K008 AA13 FF02 GG05

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1]In order to present at least one diffraction grating, it is an element for attestation of a document or a product which has the transparent plastic film (11) carried out by carrying out die pressing, and the die pressing surface is selectively covered with a metallization layer at least.

The 1st field (4) that produces a rainbow effect in which a die pressing film disappears according to the 1st direction of an element to a lighting direction when an element is turned at right angles to the 1st direction, And an element having the 2nd field 6 that was re-metalized (ZnS) and was coated with nonmetallic-izing and a dielectric material which produces a coloring effect of the 2nd color which is different about the 1st color and a direction vertical to the 1st direction about the 1st direction of an element.

[Claim 2]The 1st field (4) is the circumference surface which encloses the 2nd field (6). The document according to claim 1 or an element for attestation of a product, wherein each of two fields shows identifiable information.

[Claim 3]The document according to claim 1 or 2 or an element for attestation of a product, wherein the 1st direction corresponds to a direction which has an observer and a lighting source in a flat surface vertical to the surface of an element.

[Claim 4]The document according to claim 1 or an element for attestation of a product, wherein the 1st field is a metalized field (4).

[Claim 5]The document according to claim 1 or an element for attestation of a product, wherein the 2nd field (6) is a field which has deposition of a dielectric material.

[Claim 6]A document of at least one description of five from Claim 1, wherein the surface which faces the Stamping varnish (3) is covered with a sizing layer, or an element for attestation of a product.

[Claim 7]A document of at least one description of six from Claim 1, wherein the Stamping varnish (3) is covered with a detached core (10) and a transparent film (11), or an element for attestation of a product.

[Claim 8]A manufacturing method of an element for attestation of a document or a product including the transparent Stamping stage of a film (11), a metalization stage of a film by which Stamping was carried out, a partial nonmetallic-ized stage of a film by which Stamping was carried out manufactured in this way, and a deposition stage of a dielectric material.

[Claim 9]A manufacturing method of an element for attestation of the document according to claim 8 or a product, wherein a dielectric material is a dielectric material with a transparent high optical index.

[Claim 10]A manufacturing method of an element for attestation of the document according

to any one of claims 1 to 9 or a product including an additional coating stage or adhesives rolling.

[Claim 11]A document of at least one description of ten from Claim 1, wherein a nonmetallic-ized stage is performed by passage of an element manufactured in this way within dipping next by masking of a portion of the 1st field (1) by a varnish (3), or a manufacturing method of an element for attestation of a product.

[Claim 12]It is a document for safety constituted by a substrate which has an optical element containing a die pressing film, The 1st metalized field (4) that produces a rainbow effect in which a die pressing film disappears according to the 1st direction of an element to a lighting direction when an element is turned at right angles to the 1st direction, And a document having the 2nd field (6) that produces a coloring effect of the 1st color and the 2nd different color about a direction vertical to the 1st direction about the 1st direction of an element.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

This invention relates to the field of security of the document by pasting of the optical active device for a truth check, or a product.

[0002]

In the advanced technology, various authentication means using a diffraction element, especially a holographic element are known. These elements are difficult to imitate and make it possible to follow and to do more the work of those who can turn into a forger difficulty.

[0003]

The optical effect produced by the authentication means of the advanced technology becomes general from the animation which always is not easy to check agreement. Moreover, such animation appears in very special Lighting Sub-Division and view condition, and the user with little knowledge, Occasionally in the check which consists of inspecting, troubles are suffered for positioning which is not appropriate or the Lighting Sub-Division conditions which are not suitable of - subject of examination. - Besides the animation observed was provided in the genuine object, the doubt whether surely to correspond may be collided with.

[0004]

Guaranteeing the remarkable difficulty of forging, the object of this invention is easy and is to propose the optical element which enables an unambiguous check and make it not produce this inconvenience.

[0005]

Therefore, in the most general meaning, this invention is an element for attestation of a document or a product which has the transparent plastic film carried out by carrying out die pressing, in order to present at least one diffraction grating, and the die pressing surface is selectively covered with the metallization layer at least.

The 1st metalized field that produces the rainbow effect in which a die pressing film disappears according to the 1st direction of the element to a lighting direction when an element is turned at right angles to the 1st direction, And it becomes nonmetallic and is related with the element having the 2nd field coated with the layer of the dielectric material of the high optical index which produces the coloring effect of the 1st color and the 2nd different color about a direction vertical to the 1st direction about the 1st direction of an element next.

[0006]

Each of two fields shows identifiable information.

[0007]

Suitably, the 1st direction corresponds to the direction which has an observer and a lighting source in a flat surface vertical to the surface of an element.

[0008]

The 2nd field is a field which has deposition of the dielectric material of a strong index.

[0009]

This invention is related like the manufacturing method of the element for attestation of a document or a product including the transparent Stamping stage of a film, the metalization stage of the film by which Stamping was carried out, the partial nonmetallic-ized stage of the film by which Stamping was carried out manufactured in this way, and the deposition stage of a dielectric material.

[0010]

Preferably, this method includes an additional coating stage.

[0011]

According to the special application, a nonmetallic-ized stage is performed by passage of the element manufactured in this way within dipping next by masking of the portion of the 1st field by a varnish. Other nonmetallic-ized methods of being known in the technological background are applicable.

[0012]

This invention will be better understood, if the description following this about an unrestrictive embodiment is read.

[0013]

Drawing 1 and 2 show the figure along the 1st direction (observation of noon) of an element, and the 2nd direction (90-degree observation) of the element. It has the 1st adjacent spaces 1 that present metallic appearance easily according to the rainbow effect which can be checked. The center region 2 presents uniform color, for example, blue.

[0014]

As shown in drawing 2, when an element rotates only 1/4 round, dramatically different appearance is taken. The adjacent spaces 1 lose the rainbow effect, in order to take the appearance without brightness which is not made to diffract. The center region 2 changes color very clearly, for example, colors it red. These effects are well conspicuous and do not leave a tester any doubts.

[0015]

Drawing 3 shows the figure along the section AA. An element is formed with the polyester film 3 which carried out die pressing by Stamping by the publicly known method of creating the hologram or the structure made to diffract for document attestation. The surface which carried out Stamping is covered with the vacuum deposition of a metallization layer.

Metalization material is aluminum, for example.

[0016]

This metallization layer is selectively removed so that it may leave only the adjacent spaces 1 which serve as the metalization portions 4 and 5, and appear.

[0017]

The portion corresponding to the field 2 to which a color tone changes is made nonmetallic by the method of consisting of masking the metalization surface except for the field made nonmetallic with a protection varnish. An element is a place which is not protected by the varnish next and immersed in the bath which destroys a metallization layer.

[0018]

A new vacuum deposition stage is carried out with not metalization material but a dielectric material with a transparent high optical index, for example, zinc sulfide, (ZnS) after polish of these places.

[0019]

The assembly manufactured in this way is covered with the adhesive film 7 deposited by coating next.

[0020]

The element created in this way may be stuck on the document or product protected, for example by sizing.

[0021]

It can be similarly adhered between the adherence films which make it possible to detect all the trials that protect an object or a document, and an object or a document, and take out a film.

[0022]

Drawing 4 shows the enforcement application for creating the marking film between heat, or a rolling film. The Stamping varnish 3 is applied on the detached core 10 by which itself was supported by the transparent film 11, for example, polyester film.

[0023]

Drawing 5 and 6 show the enforcement application of the optical element by this invention. The fields 20 and 30 black shown in these embodiments may comprise a field covered with a metalization field, nonmetallic-izing, and a derivative.

[0024]

Moreover, an element may have the minute letters pilot wire 25.

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1]

The figure of an element along the 1st direction is shown.

[Drawing 2]

The figure of an element along the 2nd direction is shown.

[Drawing 3]

An element, i.e., the figure in alignment with AA of the label, is shown.

[Drawing 4]

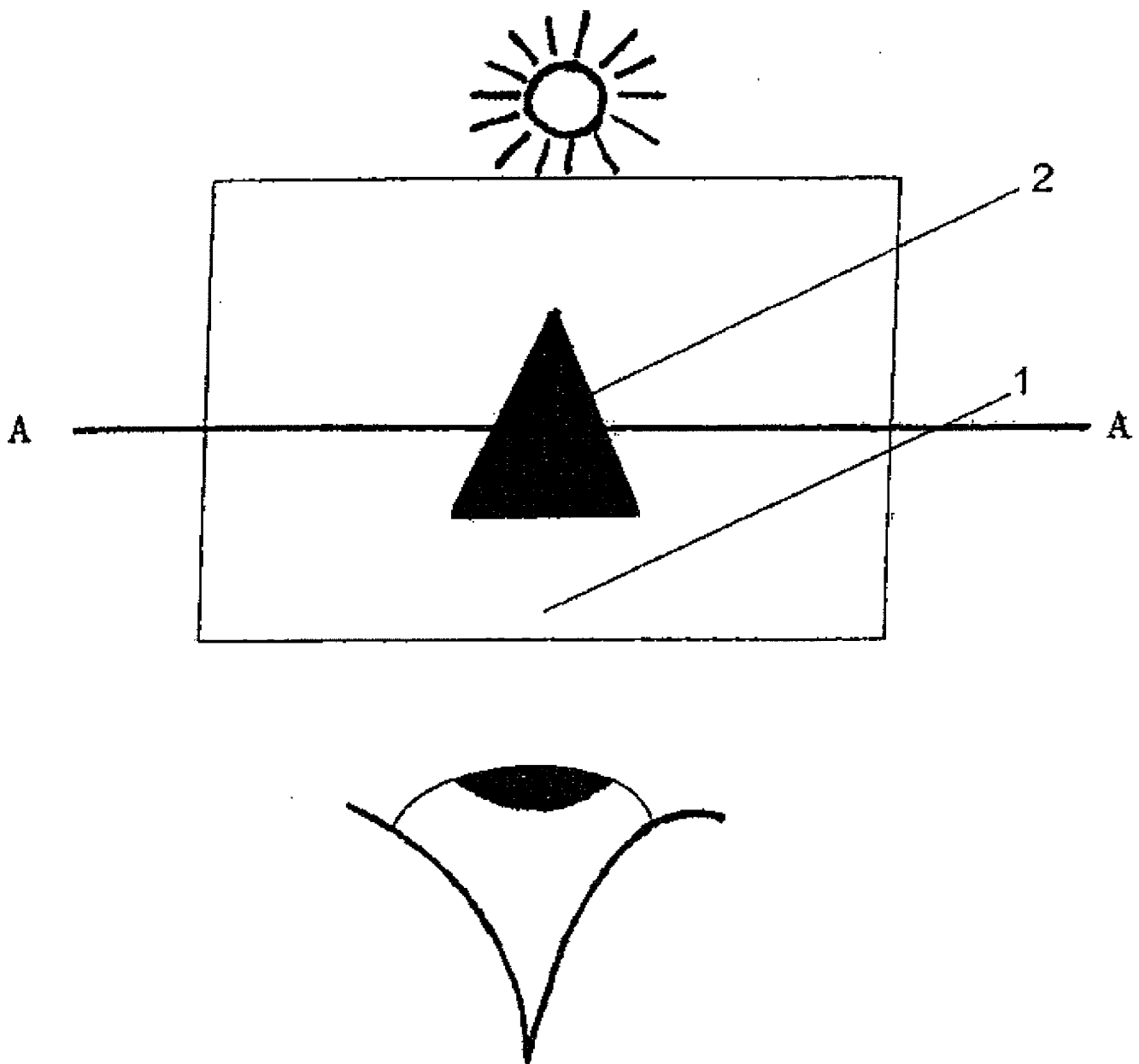
The enforcement application for creating the marking film between heat or a rolling film is shown.

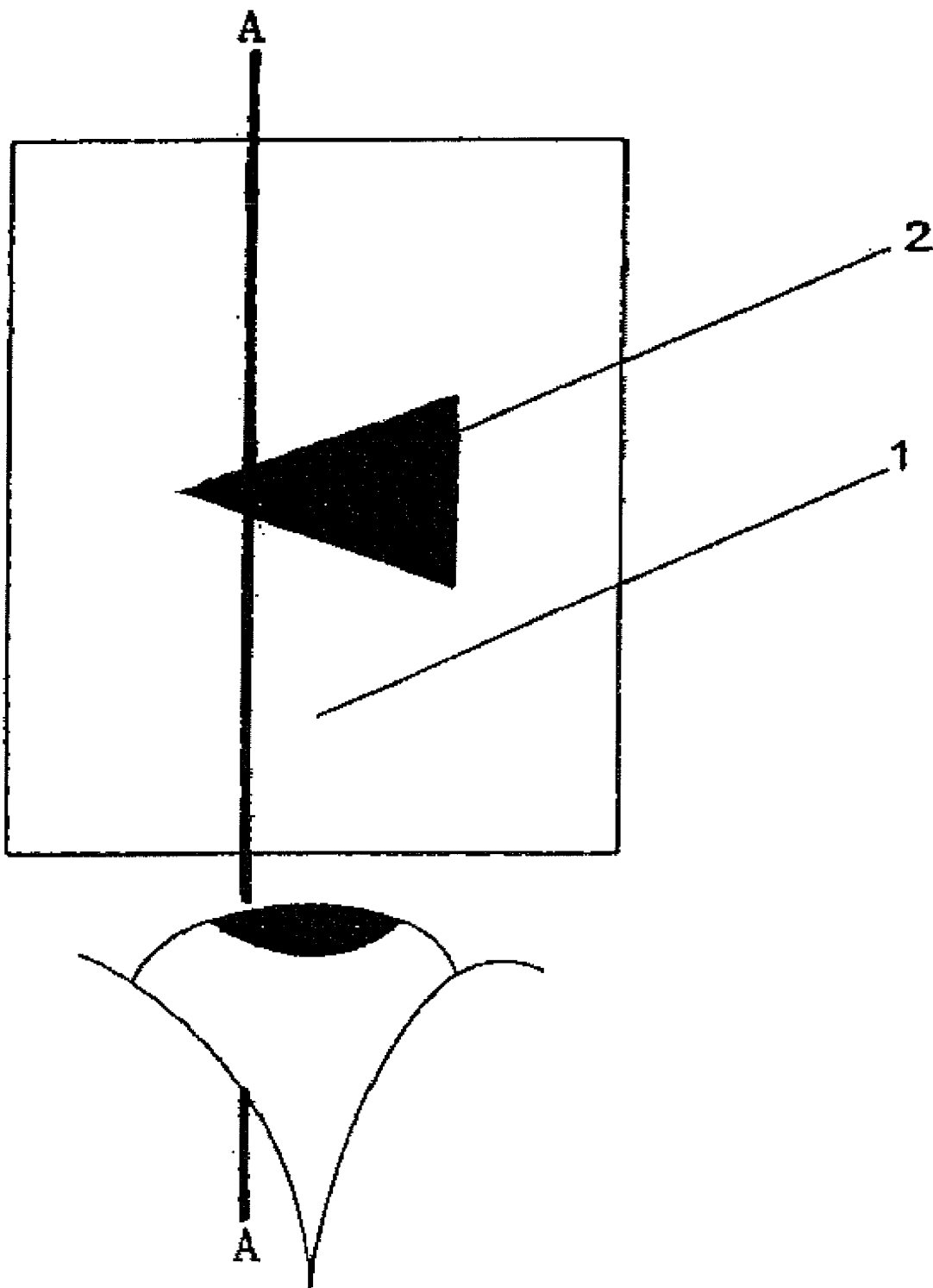
[Drawing 5]

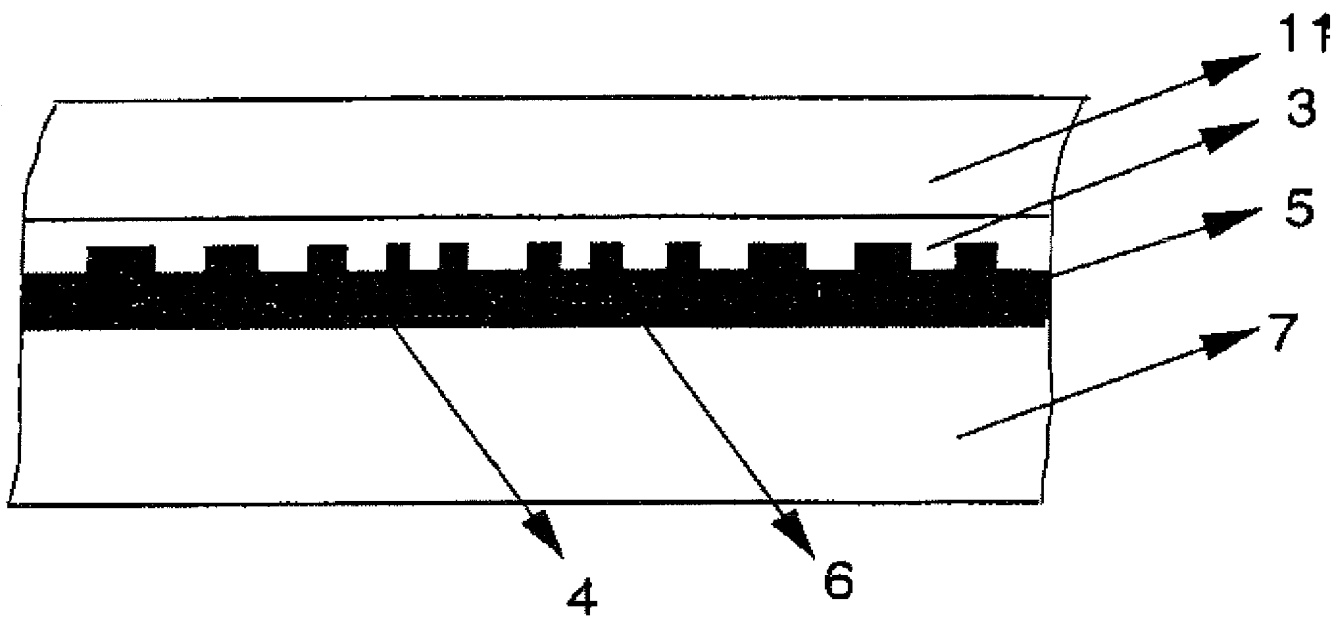
The enforcement application of the optical element by this invention is shown.

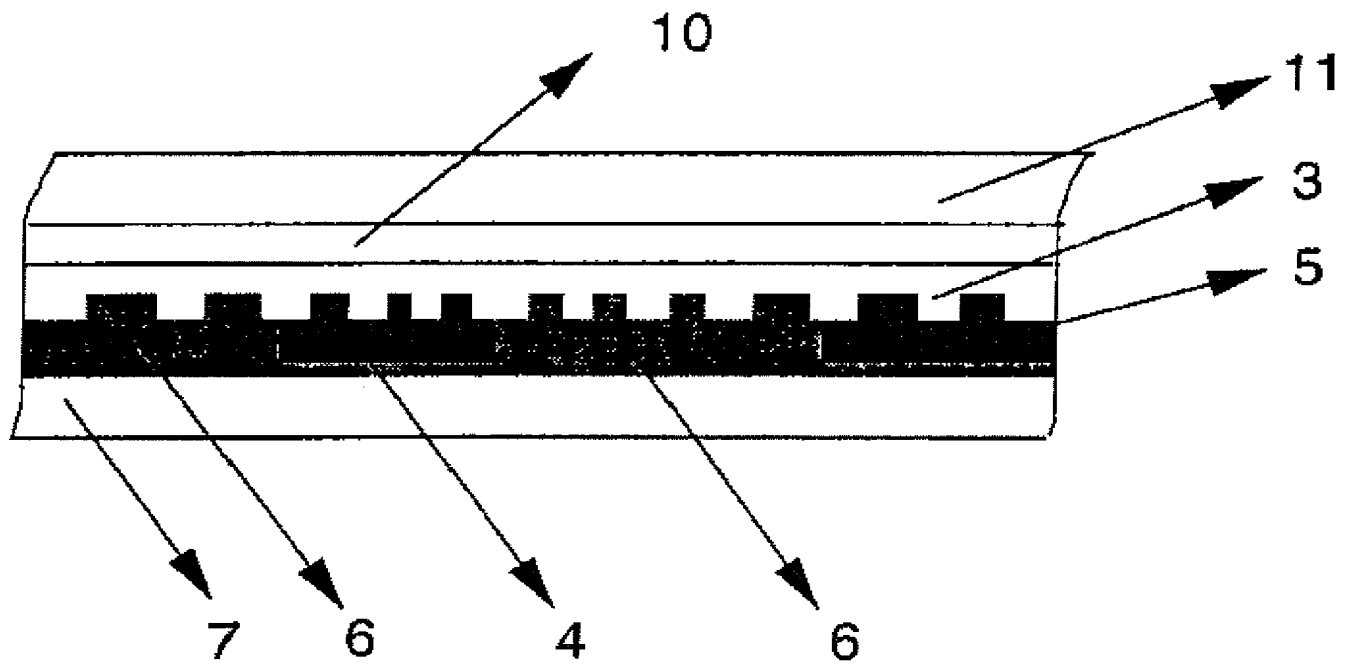
[Drawing 6]

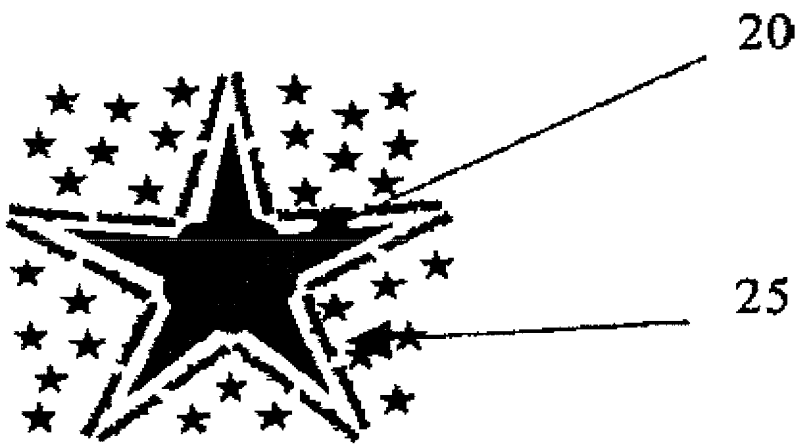
The enforcement application of the optical element by this invention is shown.











30

